

DEUTSCHES REICH



REICHSPATENTAMT

PATENTSCHRIFT

— № 373125 —

KLASSE 4g GRUPPE 52

(G 51062 VI/4g)

EXAMINERS

COPY

Div. 19

AUSGEGEBEN

AM 7. APRIL 1923

Max Heinz Gurth in Berlin.

**Geschlossener Gaskocher, dessen Heizflamme vorgewärmte Verbrennungsluft
zugeführt wird.**

Patentiert im Deutschen Reiche vom 2. Juni 1920 ab.

Die Erfindung betrifft einen geschlossenen Gaskocher mit Bunsenbrenner. Es ist für derartige Brenner vorgeschlagen worden, die der Flamme des Bunsenbrenners zuströmende Verbrennungsluft vorzuwärmen. Die bekannten Vorrichtungen waren aber teils im Bau verwickelt, teils erreichten sie keine ausreichende Vorwärmung der Verbrennungsluft.

Bei dem neuen Brenner wird eine sehr gute Vorwärmung bei einfachster Bauart erzielt. Gemäß der Erfindung ist die mit Hohlrippen zur Stützung der zu erhitzenden Gefäße ausgestattete Oberplatte des Kochers gegen den kastenartig geschlossenen Fuß durch eine Zwischenlage aus Asbest o. dgl. isoliert und läßt am Rande nur kleine Öffnungen frei. Die Verbrennungsluft ist dadurch gezwungen, unmittelbar unter der hoch erhitzten Platte entlang wagerecht nach innen zur Flamme zu fließen.

Durch die Zeichnung werden Ausführungsbeispiele für die Erfindung dargestellt.

Abb. 1 zeigt die Draufsicht auf einen Brenner,

Abb. 2 einen senkrechten Schnitt nach Linie C-D in Abb. 1,

Abb. 3 den Teil einer Seitenansicht des Brenners;

Abb. 4 veranschaulicht in größerem Maßstabe die Verbindung der Oberplatte des Brenners mit dem Sockel;

Abb. 5 zeigt den inneren Brennerteil;

Abb. 6 bis 8 sind Ansichten verschiedener Ausführungsformen der Oberplatte.

Der Brenner besteht aus drei Hauptbestandteilen, dem Bunsenbrenner *B*, dem Sockel *S* und der Oberplatte *O*. Der Bunsenbrenner ist gut wärmeleitend bei 2 mit der Oberplatte *O* verbunden, die in ihrer Mitte einen verhältnismäßig kleinen kreisförmigen Ausschnitt 3 zur Aufnahme des Brennerkopfes (Abb. 5) besitzt. Am Brennerkopf tritt das Gas durch den Ringspalt 4 aus, der zwischen dem auf- und niederschraubbaren Kegel 5 und dem Hohlkegelteil 6 des Brenners *B* gebildet wird. Wird die Flamme entzündet, ohne daß ein Gefäß auf den Brenner gesetzt wird, so zeigt sich eine glockenförmig brennende Flamme.

Das innere Ende des Bunsenbrenners *B* liegt vollständig in dem Raum, der einerseits zwischen dem geschlossenen Sockel *S* und anderer-

seits zwischen der Oberplatte *O* gebildet wird. Der Sockel *S* hat die Gestalt eines abgestumpften Kegels; wird er auf eine ebene Platte gesetzt, so kann von unten her keine Luft in ihn eintreten.

Die Platte *O* schließt den abgestumpften Kegel des Sockels *S* nach oben hin ab. Sie ist mit dem Sockel durch Schraubchen 7 unter Verwendung schlecht wärmeleitender Zwischenlagen, wie Asbest oder Glimmer 8, verbunden. Die Oberplatte wird nicht eben gestaltet, sondern erhält eine Anzahl von nach unten offenen Rippen 9, 10 (Abb. 1) 11 (Abb. 6) oder sonst geeignet gestalteter Ausprägungen, wie sie in den Abb. 6 bis 8, deren jede zwei verschiedene Halbbilder vereinigt, beispielsweise dargestellt sind. Diese Rippen dienen einerseits dazu, das zu erhitzende Gefäß *G* sicher zu stützen. Sie sind zu diesem Zweck in der Regel nach dem Umfang zu etwas höher ausgeführt und werden nach der Mitte zu etwas flacher. Weiter dienen sie dazu, die Flamme, die sich nach Aufsetzen des Gefäßes an dessen Boden flach ausbreitet, auf geeignet verlängertem Wege und in gewünschten Bahnen derart zu lenken, daß die einzelnen Teilchen des Verbrennungsgases nicht auf kürzestem Wege nach außen strömen, daß vielmehr der Gasweg in geeigneter Weise verlängert wird. In Abb. 1 ist an einer Stelle durch gefiederte Pfeile angedeutet, wie sich die Gasteilchen an den Rippen stoßen und aus ihrer Bahn abgelenkt werden. Für die übrigen Formen der Oberplatte ist die Art der Ablenkung ohne weiteres ersichtlich. Es ist übrigens hier angenommen, daß die Oberplatten aus Blech gepreßt sind. Natürlich könnten die dargestellten und ähnlichen Formen auch durch Guß hergestellt werden.

Die Hohlrippen oder Ausprägungen dienen ferner dazu, an der Unterseite der Oberplatte entlang vom Umfange zur Öffnung 3 bzw. zu dem schmalen, ringförmigen Spalt, den der Brennerkopf 5, 6 von dieser Öffnung freiläßt, Verbrennungsluft zu führen. Der Weg der Verbrennungsluft ist durch punktierte Pfeile an einigen Stellen angedeutet worden. Die Luft tritt durch die Öffnungen 13 (Abb. 3) in den Raum zwischen Sockel und Oberplatte ein und erwärmt sich an der Oberplatte, die durch die Flamme sehr schnell auf eine beträchtliche Temperatur gebracht wird, zumal die Wärmeableitung nach dem Sockel in der beschriebenen Weise erschwert ist. Die hoch-

erforderlichen Menge an allen Seiten zur Flamme hinzu, so daß die Verbrennung unter günstigsten Umständen erfolgt. Ein Teil der auf die Oberplatte übertragenen Wärmemengen wird auf den Bunsenbrenner *B* abgeleitet und von dessen Wandung auf das Gasluftgemisch übertragen, wodurch gleichfalls die Verbrennungstemperatur erhöht wird.

Zweckmäßig ist es in manchen Fällen, noch etwas weiter nach dem Umfange zu besonders hoch vorgewärmte Zusatzluft zu der Flamme treten zu lassen. Hierzu sind in den Rippen nahe der Mitte Öffnungen 14 vorgesehen, durch die ein Teil der oben in den Rippen entlang streichenden Luft hindurchtreten kann.

Besitzen die Ausprägungen in der Oberplatte nicht die Gestalt fortlaufender Rippen, sondern die Form von einzelnen Ausprägungen, wie in Abb. 7 untere Hälfte, so ist die Wirkung auf die Flammenführung im wesentlichen die gleiche. Die Luft an der Unterseite der Platte wird hierbei nicht in bestimmten Bahnen geführt, erhitzt sich aber gleichfalls stark an der Platte, an der sie in einer Wirbelbewegung entlang strömt.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Geschlossener Gaskocher, dessen Heizflamme vorgewärmte Verbrennungsluft zugeführt wird, dadurch gekennzeichnet, daß die mit Hohlrippen zur Stützung der zu erhitzenden Gefäße ausgestattete Oberplatte des Kochers gegen den geschlossenen Ringfuß (*S*) durch eine Zwischenlage aus Asbest o. dgl. isoliert ist und am Rande nur kleine Öffnungen freiläßt, so daß die Verbrennungsluft gezwungen ist, unmittelbar an der Unterseite der hochoverhitzten Platte entlang wagerecht nach innen zur Flamme zu fließen.

2. Gaskocher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberplatte aus Blech gepreßt ist, wobei den das Gefäß tragenden Hohlrippen eine derart gekrümmte Gestalt gegeben ist, daß sie den Flammenweg an der Gefäßunterseite und zugleich den Luftweg an der Plattenunterseite verlängern.

3. Gaskocher nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in den Hohlrippen der Oberplatte in einem Abstände vom Brenner Luftdurchtrittsöffnungen (14) angeordnet sind, die der Flamme zum zweiten Male besonders hoch erhitzte Verbrennungsluft zuführen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

126 -C

Guth

Zu der Patentschrift 373125
Kl. 4g Gr. 52

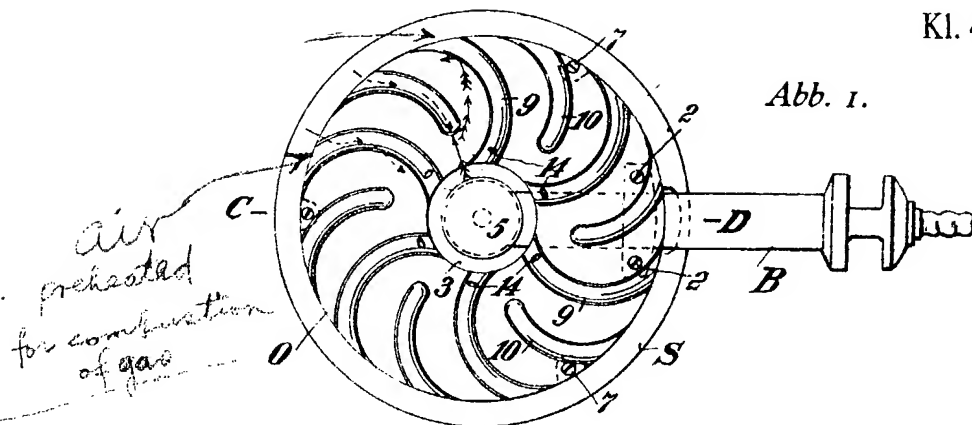


Abb. 1.

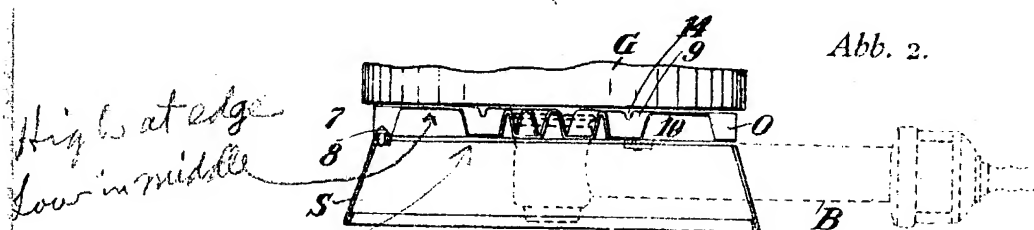


Abb. 2.

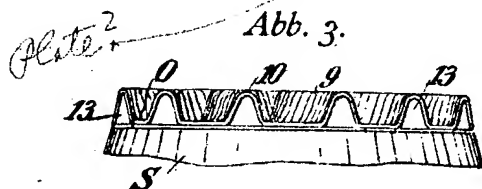


Abb. 3.

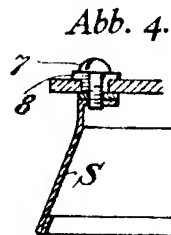


Abb. 4.

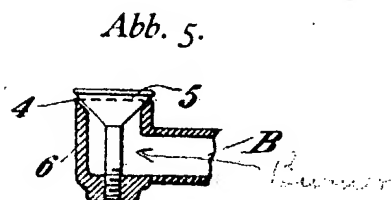


Abb. 5.

Abb. 6.

Abb. 7.

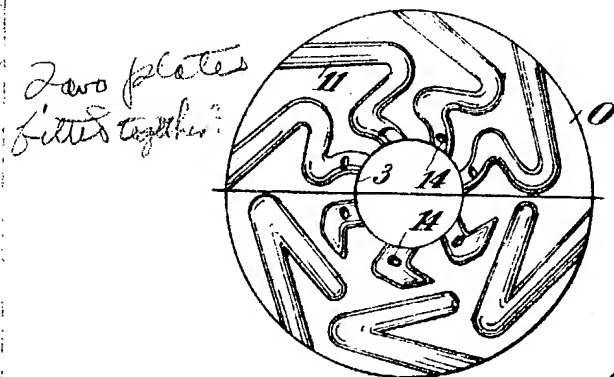


Abb. 8.

